55e ANNÉE. T. 109. — N° 8 DIMANCHE 20 FÉVRIER 1938

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

FONDATEURS : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY

Professeur à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Propriétaire-viticulteur

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologigues
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, **45 francs** — Pays étrangers, **100 francs**

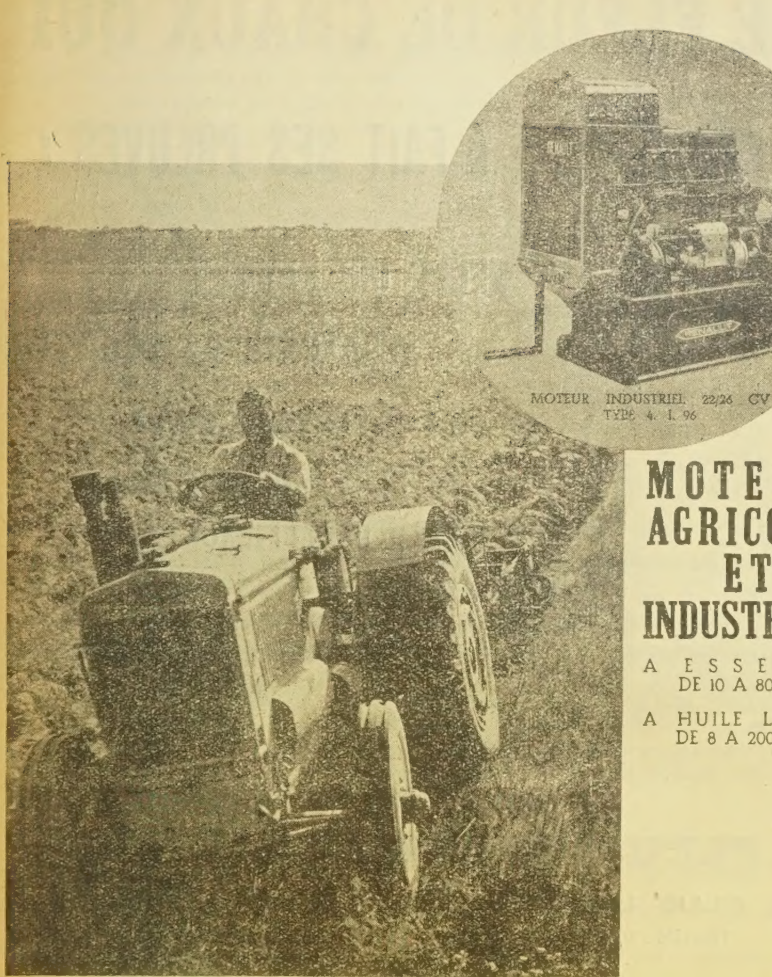
Le Numéro : 1 franc

Adrésser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER

Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)



MOTEURS
AGRICOLES
ET
INDUSTRIELS

A ESSENCE
DE 10 A 80 CV.

A HUILE LOURDE
DE 8 A 200 CV.

LES TRACTEURS AGRICOLES

MODELES A ROUES ET A CHENILLES AVEC MOTEURS A ESSENCE OU A HUILE LOURDE DE 8 A 70 CV. SPECIALEMENT ETUDIES ET REALISES POUR LA CULTURE FRANÇAISE

RENAULT

VENTE A CRÉDIT AVEC LE CONCOURS DE LA D.I.A.C., 47 bis, AVENUE HOCHE · PARIS

UNE FLEUR DE CHAUX QUI



A FAIT SES PREUVES :

CELLE QUI PERMET

D'OBTENIR LA BOUILLIE

LA PLUS ECONOMIQUE

LA PLUS ADHÉRENTE

LA PLUS EFFICACE

LA FLEUR DE CHAUX N° I. C.T

LA PLUS LÉGÈRE	LA PLUS PURE
Densité : 0,380	Ca $(OH)^2$ 99,9 o/o

FABRIQUÉE D'APRÈS DES PROCÉDÉS MODERNES
PAR LA SOCIÉTÉ :

LES CHAUX DE LA TOUR

à ROBION (Vaucluse)

Téléphone : n° 3, Petit Palais

55e Année. — N° 8 20 Février 1938

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

La viticulture en Tunisie

La plus forte et la plus triste actualité pour la Tunisie, c'est la constation faite l'an dernier du phylloxéra dans le centre de son vignoble.

La vigne française a été plantée peu à peu en Tunisie à partir de 1890, surtout avec des boutures provenant d'Algérie, en Carignan, Alicante ou Grenache, Mourvèdre, Alicante Bouschet, Clairette et aussi en Muscat et Chasselas.

Le vignoble, fort réduit en contenance, été constitué surtout dans les environs de Tunis-Grombalia, région dite Tunis-Le Cap Bon, et cela peu à peu, avec une moyenne d'accroissement d'à peine un millier d'hectares par an pour arriver, de quelque 5 à 6.000 hectares en 1890 à 50.000 hectares en 1934.

Dès l'année 1892, un Syndicat général obligatoire a été constitué par décret Beylical pour la défense du vignoble, avec une taxe obligatoire fixée par hectare de vignes, taxe variant de 10 à 15 francs par hectare et par an et un Service phylloxérique organisé sur le modèle des services analogues créés en France et en Algérie. Ce Service fait chaque année par ses agents des visites dans les vignes pour contrôler l'état du vignoble.

En 1906 le phylloxéra, qui existait en Algérie et en Italie, pays les plus voisins de la Régence (l'Italie par la Sicile et l'Ile de Pantellaria), a fait son apparition en Tunisie dans le Nord-Ouest, dans la région de Souk el Khémis, voisine de l'Algérie.

Le Syndicat a aussitôt organisé la défense par des traitements au sulfure de carbone et aussi par l'arrachage massif des vignobles phylloxérés, avec sulfurage et indemnités payées par le Syndicat aux propriétaires sinistrés, grâce aux recettes provenant de la taxe obligatoire.

La défense s'est poursuivie ainsi pendant 30 ans, de 1906 à 1936. En 1936, la Tunisie pouvait presque s'enorgueillir d'être le seul pays ayant un vignoble planté uniquement en vitis vinifera, indemne de phylloxéra. Mais hélas ! un malheur ne vient jamais seul ! De 1928 à 1933, le développement, cependant bien modeste, du vignoble tunisien avait causé des préoccupations au parlement français Des tractations imposant un *contingentement* des vins de Tunisie à l'entrée en France, des lois douanières franco tunisiennes ont eu pour conséquence forcée *l'arrachage* d'une partie du vignoble tunisien en 1934-1935. On a dit arrachage volontaire. Sans doute les viticulteurs qui se sont imposés ce douloureux sacrifice l'ont fait volontairement, avec indemnité payée par l'Etat sur les fonds à provenir des demi-droits de douane perçus à l'entrée en France pour une fraction du contingent des vins de Tunisie, mais n'oublions pas qu'en 1930-1934 c'était la crise agricole et viticole, que les vins contingentés ont subi une forte baisse jusqu'à ne valoir que 2 fr. 50 le degré d'alcool, 25 à 30 francs l'hectolitre net, et que la dette hypothécaire lourde et implacable a souvent poussé, obligé, des vignerons à demander l'arrachage d'une partie, sinon de la totalité de leurs vignes.

Sans doute aussi le conseil venait de loin et de haut. La presse viticole de la Métropole et de la plupart des pays viticoles, même de la Hongrie et de la République Argentine n'indiquait-elle pas l'arrachage comme l'unique méthode de restreindre la production ?

Cinq années ont passé ainsi avec des récoltes en partie déficitaires. Une législation spéciale en France a établi le statut viticole, organisé le blocage, la distillation des excédents et les prix se sont relevés sans arrachage, tout au moins de vignes en pleine production.

La Tunisie reste le seul pays où ce sacrifice s'est consommé, où 8.500 hectares de vignes ont été arrachés, où la superficie restante en vigne ne suffit même plus au contingent en vin qui lui a été imposé par le parlement français.

Je vous ai dit qu'un malheur n'arrive jamais seul. Après le contingentement et l'arrachage, la Tunisie a le phylloxéra.

Détruit à 130 et 150 kilomètres de Tunis de 1906 à 1936, il se relève brusquement à 12 km. de Tunis, au Nassen, en mai 1936. Les fouilles généralisées le font constater sur 500 hectares, puis sur 1.000 hectares en 1936 1937 Plus récemment, les prospections indiquent que les vignobles où l'insecte est signalé comprennent une superficie d'environ 12 000 hectares laissant encore (en octobre 1937) environ 34.000 hectares indemnes du phylloxéra.

M. Vivet, sous-directeur honoraire des Affaires économiques au Gouvernement général de l'Algérie, vient d'accomplir dans le vignoble tunisien une mission d'études à la demande du Gouvernement du Protectorat et sur les instances des organes représentatifs de la viticulture : Syndicat obligatoire des Viticulteurs, Office du Vin, Comité consultatif du Vin, Chambre d'Agriculture. Sa mission, après 4 ou 5 jours de visites, s'est terminée par une conférence dans laquelle M. Vivet, devant un très nombreux public, a posé les grandes lignes de la reconstitution du vignoble par le greffage, avec le choix d'un petit nombre de cépages porte greffés bien adaptés aux sols de Tunisie, par analogie avec les sols du vignoble algérien.

Il faut dire que déjà auparavant, vers la fin de l'année 1936, le Syndicat obligatoire et l'Office du Vin avaient envoyé une mission d'études en Sicile, que M Pagliano, directeur de l'Ecole Coloniale d'Agriculture de Tunis avait aussi été chargé d'une mission analogue dans le vignoble algérien, spécialement en Oranie. Mais combien de difficultés à résoudre, en particulier avec la rareté des cépages porte-greffes dont bien des champs de pieds-mères ont été détruits avec les lois françaises de 1934 à 1936 sur la limitation des plantations de vignes, difficultés de trésorerie aussi avec les fortes dépenses à prévoir pour le défoncement et la plantation.

Mais les colons en ont trop vu, depuis qu'ils ont planté leur premières tentes dans la Régence, pour perdre courage. Déjà l'Administration a fait la répartition des parties phylloxérées en deux zones, l'une de libre culture où la reconstitution en plants américains greffés-soudés ou en plants américains à greffer sur place est autorisée, la seconde où la lutte va être poursuivie énergiquement par le Syndicat obligatoire et les sections locales du syndicat, sections locales correspondant à peu près aux syndicats anti-phylloxériques de France et d'Algérie.

Ainsi que l'a fort bien dit M. Vivet dans sa conférence finale tout sera fait afin que la reconstitution se fasse parallèlement à l'œuvre de destruction du terrible parasite et cela sans que la production du vignoble tunisien subisse une trop forte réduction.

Le phylloxéra a achevé sa conquête du Vinis Vinifera. Les bota-

nistes ont eu raison. Nous n'avons plus qu'un espoir, c'est de pouvoir suivre l'exemple des viticulteurs de France et d'Algérie, de reconstituer suivant les mêmes méthodes, sans changer l'encépagement en greffons, afin de faire encore et toujours de bons vins rouges et blancs en Tunisie et aussi des mistelles et du muscat que bien des connaisseurs apprécient en France, des vins qui ont connu un succès flatteur à l'Exposition internationale de 1937 à Paris au Pavillon de la Tunisie. Mais nous lutterons jusqu'au bout pour conserver les vignes non encore phylloxérées.

Telle est bien la pensée de nos viticulteurs aidés par leurs techniciens, leurs groupements viticoles, coopératifs et autres et aussi par l'Administration du Protectorat.

Sans être d'une importance comparable en étendue à celle de l'Algérie, le vignoble tunisien joue cependant un rôle considérable dans la Régence, par les capitaux engagés en vignes et caves et aussi dans le commerce des vins, par les populations européennes et la main-d'œuvre indigène qu'il emploie. Il a supporté déjà bien des crises, même celle injuste de l'arrachage, il supportera aussi la crise phylloxérique car, c'est bien le cas de le répéter, « l'Afrique française n'existerait pas sans la vigne ».

P GILLIN
Directeur honoraire des Services agricoles.

LE SCHIRADZOULI BLANC

Encore une variété d'origine orientale dont l'introduction en France daterait du début de l'invasion phylloxérique.

La grande vigueur dont elle faisait preuve dans son pays d'origine, la Perse, laissa supposer que, comme tant d'autres variétés qui ont depuis lors acquis droit de cité chez nous, elle pourrait braver les piqûres phylloxériques : ce fut le *leit motif* de son introduction dans les champs d'expériences français de l'époque.

Il est à peine utile de dire que, pas plus que les autres variétés vigoureuses de Vinifera retenues un moment par les chercheurs de vignes résistantes, elle ne se montra douée de l'aptitude recherchée.

Elle ne put faire mieux que prendre place dans de rares collections ampélographiques, où elle est demeurée — grâce au greffage sur sujets résistants —, sans jamais les avoir désertées pour se répandre.

Cette variété produit un joli raisin blanc de belles dimensions, peu ailé, plutôt compact par conséquent. Le grain est très gros, ellipsoïde, nettement aplati du côté de son point d'attache, d'un blanc vert peu teinté ou à peine doré ; la chair est ferme quoique fondante, de saveur agréable nettement relevée. La peau est épaisse.

Maturité de 3e époque.

La fertilité du Schiradzouli n'est pas très grande ; il est nécessaire, par conséquent, de le conduire à taille longue si l'on veut en obtenir une production satisfaisante. Sa vigueur justifie pleinement cette conduite. Le greffer sur sujet poussant à la fructification : Riparia, Riparia-Berlandiéri.

Cette variété, par l'ensemble de ses caractères et aptitudes n'est pas sans quelque analogie avec l'olivette blanche, celle-ci plus capricieuse cependant sous le rapport de la fructification.

Son intérêt ne semble donc pas considérable ; il ne paraît pas dépasser le cadre ampélographique ou la collection de l'amateur.

A. Bonnet.

POUR FACILITER L'ENRACINEMENT DES BOUTURES
CHEZ LES PLANTES HERBACÉES OU LIGNEUSES

Les pépiniéristes, les horticulteurs, les viticulteurs spécialisés dans la reproduction des greffes-boutures savent combien les résultats du bouturage sont pour certaines plantes inégaux et décevants. Pour les uns, ce sont les boutures de troëne qui leur donnent des ennuis, pour d'autres certaines variétés d'azalées, pour d'autres enfin, ce sont les greffes sur certaines variétés de *Berlandieri* qui reprennent difficilement.

Fragment détaché d'un végétal et incapable de se nourrir, la bouture doit former rapidement ses racines pour acquérir une vie indépendante. Sinon, organisme sous-alimenté, elle est bientôt envahie par les bactéries qui en amènent la pourriture.

Or, jusqu'à présent, il n'existait aucun moyen d'accélérer la formation des racines. Certains travaux de physiologie sur les hormones végétales ont comblé cette lacune et ont donné des résultats positifs dans cet ordre d'idée.

Tout le monde sait maintenant ce qu'est une hormone dans le monde animal, et le rôle des sécrétions internes dans l'organisme humain a été récemment mis en lumière et vulgarisé.

Des hormones végétales ont été découvertes, et isolées dans les organes en voie de croissance gemmule de graines en germination, pousses de jeunes arbres, tiges de fleurs, fruits. Elles existent en abondance dans le pollen des orchidées, dans le malt, dans les huiles végétales. Enfin, découverte assez étonnante et imprévue, l'urine contient des substances tout à fait semblables.

Ces substances activent la division des cellules, leur prolification dans un sens déterminé, et en ce qui nous intéresse particulièrement, leur action est profonde sur les cellules du péricycle dans lesquelles les racines prennent naissance. La chimie moderne, dont les miracles quotidiens ne nous étonnent plus, les ont étudiées, tant au point de vue de leurs caractéristiques chimiques que physiques. On distingue maintenant trois sortes d'hormones végétales qui ont été appelées « Auxine A » « Auxine B » et « hétéroxine ». Lorsque l'on applique sur la partie aérienne d'une plante, d'un arbuste, une composition pâteuse contenant cette dernière

hormone, des racines naissent sur toute la portion qui a été traitée.

La chimie a pu réaliser la synthèse de ces hormones, et les mettre ainsi à la disposition des horticulteurs et des pépiniéristes De nombreuses expériences ont été réalisées en laboratoire et suivies par des spécialistes de la biologie végétale, mais également des essais nombreux ont été faits dans les fermes expérimentales. Plus de soixante quatre variétés ont été bouturées avec ces hormones parmi lesquelles les chrysanthèmes, les clématites, les jasmins, les lupins, les groseilliers, les sauges, les spiries et nombre d'autres. On peut dès maintenant dire que ces produits ont dépassé la phase d'expérimentation pure, et qu'ils sont à la disposition des praticiens.

L'emploi de ces substances est très aisé. Environ deux centimètres des boutures réunies en paquet, sont mis à tremper pendant une nuit dans une solution d'hormone dans l'eau, à une dilution variable suivant la nature des boutures, une dilution concentrée pour les boutures ligneuses, une dilution de plus en plus étendue quand il s'agit de boutures à tissu tendre. Le lendemain, ces boutures sont lavées à l'eau pure, et traitées ensuite comme des boutures ordinaires. On peut aussi procéder différemment, mettre les boutures en place, et les arroser avec une solution d'auxine, il faut ensuite rincer soigneusement le feuillage à l'eau pure. Pour certaines variétés, d'excellents résultats ont été obtenus avec cette façon d'opérer.

Ces auxines sont depuis trop peu de temps entre les mains des praticiens horticulteurs ou pépiniéristes pour qu'ils en aient déjà envisagé toutes les applications. Un vaste champ est ouvert à la recherche et à l'ingéniosité. La facilité d'obtention des boutures évitera bien du travail, et des pertes de temps. Le marcottage rapide, soit en terre, soit aérien dans des caissettes peut offrir bien des avantages pour la reproduction d'arbres divers, et notamment d'arbres fruitiers, évitant ainsi de greffer, si le système radiculaire de l'arbre perfectionné est suffisamment vigoureux On peut même imaginer que des fleurs coupées seront vendues avec quelques racines, qui en assureront la durée plus longue dans les vases. Tout ceci peut sembler la vision anticipée de choses qui ne sont en fait que des vues de l'esprit, mais on peut espérer que l'ingéniosité de nos horticulteurs saura bientôt les transformer en réalité.

Toutefois, en terminant, relatons une expérience d'une portée tout à fait pratique. Certains plants de tomates souffrent d'une maladie bactérienne des racines qui entraine rapidement leur disparition. Des injections d'auxines avec une seringue Pravaz à la base de la tige, suivie de buttage pour enterrer la partie injectée, ont provoqué la naissance de nouvelles racines saines qui ont sauvé les plantes. Là, c'est bien une réalité, un fait, qui nous ouvrent des horizons nouveaux et nous permettent tous les espoirs.

Nous nous sommes peut-être écartés, dans le cours de cet article, de la question qui intéresse particulièrement le viticulteur, mais nous pensons que les lecteurs du *Progrès* apprécieront néanmoins les idées que nous leur avons exposées et qu'ils réaliseront eux-mêmes l'intérêt que l'application de ces hormones végétales pourrait présenter dans la vigne (1).

B.

(1) Les résultats exposés dans l'article ci dessus sont tout à fait étrangers à la vigne ; mais il sera interessant d'entreprendre des essais sévèrement contrôlés sur des boutures de vignes particulièrement rebelles à l'enracinement.

Si l'efficacité qui s'est manifestée, d'après l'auteur, sur des plantes herbacées et quelques plantes ligneuses, s'affirmait aussi sur des boutures de Vitis Berlandiéri, on devine le rôle que cette précieuse vigne si réfractaire à l'enracinement, pourrait jouer dans les futures reconstitutions des terres extra-calcaires.

Nous savons que des essais seront poursuivis cette année sur diverses variétés de vignes rebelles ; leurs résultats seront communiqués aux lecteurs du *Progrès*.

A. B.

MÉTHODES MODERNES DE DÉFENSE DES VERGERS
CONTRE LA GELÉE(1)

B) CHAUFFAGE DES VERGERS EN AMÉRIQUE

Nous extrayons d'une étude de M. H. Renaud, ingénieur agronome, parue en juillet 1936, sur ce sujet, les faits suivants :

« En Amérique et spécialement en Californie 90 o/o des rechauds utilisés dans les vergers brûlent du pétrole, vendu très bon marche : 0 fr. 10 le litre environ.

« Il existe aussi des réchauds utilisant un combustible solide : briquettes de charbon de coke, boules de déchets de jute comprimées, enrobées dans de la paraffine, mais inconvénient : puissance calorifique deux fois plus faible que le pétrole.

« De plus, les réchauds à pétrole sont prévus pour pouvoir brûler continuellement et sans rechange pendant trois à six heures ; au contraire les réchauds à combustibles solides ne peuvent pas durer plus d'une heure et demie. Il faut donc en utiliser deux fois plus sur une même surface de verger à chauffer et les remplir fréquemment pour maintenir longtemps une température constante.

« A la suite des plaintes du public contre les fumées en Californie, l'Administration nomma une Commission d'enquête qui reconnut le bien-fondé des réclamations. Cette commission devait en outre :

1° Fournir des données pour établir une réglementation législative.

2° Procurer des renseignements aux fabricants pour améliorer la construction des réchauds.

3° Diffuser parmi les arboriculteurs les résultats des expériences et les aider ainsi à mieux défendre leurs vergers.

« Quarante huit modèles divers furent scientifiquement étudiés, de telle sorte qu'aujourd'hui les réchauds à huile de pétrole que l'on trouve dans le commerce présentent sur les anciens types une amélioration considérable ».

---

(1) Voir les numéros du *Progrès Agricole* des 6 et 13 février 1938.

***

Conclusion. — Les gelées printanières causent d'importants dégâts dans les régions fruitières de France. Nombreux sont actuellement les arboriculteurs qui, dans la région du Sud-Est se préoccupent de lutter.. et je connais des propriétaires de pêchers et d'abricotiers, en particulier, qui s'équipent.

Il faut d'abord que chaque arboriculteur examine son cas particulier et voie s'il est économique ou non d'entreprendre une telle lutte. Elle n'est pas à conseiller dans les situations où les gelées sont trop fréquentes (le coût du chauffage serait trop onéreux) ou trop rares (l'installation du chauffage y est inutile certaines années). Dans ces cas, il vaut mieux cultiver des variétés fruitières plus résistantes au froid (en passant nous signalons l'importance de ces questions de génétique qui ont à peine pu être effleurées en France à l'heure actuelle, alors que c'est par elles qu'il aurait fallu commencer avant d'établir des vergers).

Des observations portant sur plusieurs années, une étude de la climatologie locale sont nécessaires avant de prendre une décision : on aura une idée du nombre d'heures de chauffage exigé en moyenne chaque année, donc du coût probable de l'opération.

Le chauffage aux huiles minérales paraît un moyen des plus faciles et des plus sûrs. Malheureusement l'exagération des charges qui pèsent en France sur les dérivés du pétrole fait hésiter beaucoup d'arboriculteurs.

Si, d'après M. H. Renaud, le chauffage d'un hectare de vergers de pommiers de plein vent pendant une nuit revient au maximum en Amérique à 200 fr. de combustible, il faut compter en France 1000 francs.

La valeur des cultures à protéger mérite qu'on accorde en France comme en Amérique une attention réelle à ce problème.

En Californie *la lutte contre la gelée est devenue une opération courante que l'arboriculteur inscrit sur ses dépenses normales.* En France, il n'est pas question de copier ce qui n'est pas utile, cependant l'expérience américaine peut trouver son adaptation et les producteurs de fruits sont nombreux à demander qu'une étude de mise au point soit entreprise.

H. MATTRAS,
Ingénieur agricole. Vauvert (Gard).

LE PÊCHER

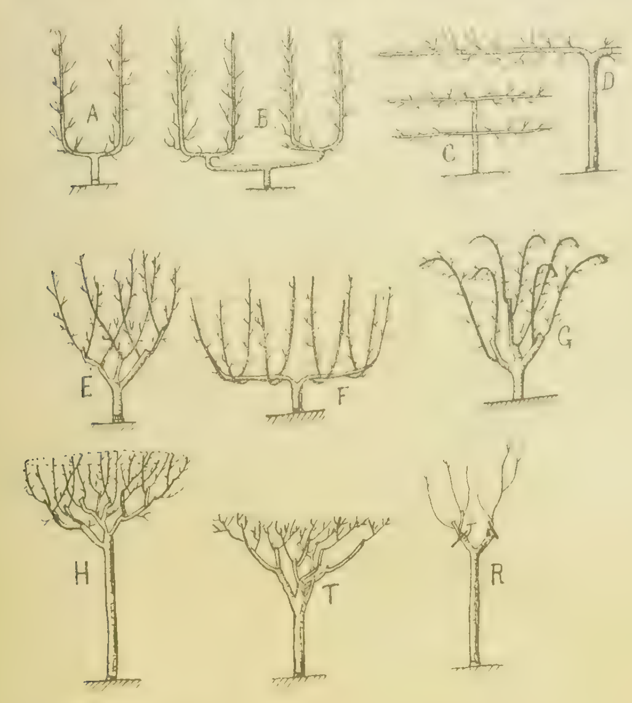
Sa Culture

Fumure. — Les pêchers chétifs sont lents à constituer une charpente, qui reste d'ailleurs insuffisante ; ils ne vivent pas longtemps. Les pêchers qui jouissent d'une vigueur normale ne fournissent bientôt plus que des fruits de grosseur insuffisante lorsqu'on n'entretient pas leur vigueur à l'aide de fumures répétées. Un bon résultat sera toujours atteint en combinant une fumure organique (une année 15 kilogr. de fumier décomposé ou de compost par arbre, et l'année suivante : 2 k. 500 scories, 0 k. 600 chlorure de potassium et en deux fois 1 k. 200 nitrate).

---

(1) Voir page 167.

Soins à la plantation. — Le terrain étant comme nous l'avons déjà supposé, fumé et défoncé, la distance à observer entre les pieds doit varier avec le développement présumé des arbres. D'une façon générale on réservera 4 mètres en tous sens ou 3 m. 50 sur 4 m. 50 pour les plantations en verger, dans un terrain moyen. On augmentera ou on diminuera quelque peu ces



A. Forme en U. — B. Forme en U double. — C. Palmette à branches horizontales.
D. Cordon horizontal. — E. Gobelet nain. — F. Bateau. — G. Fleur de liseron.
H. Haute tige à tête évasée. — T. Table.
R. Ravalement d'une charpente dénudée. Les coupes sont faites au-dessus d'un œil d'une brindille saine.

distances lorsque la fertilité du sol laissera supposer que les arbres risqueraient dans ces conditions de se gêner mutuellement ou au contraire de paraître trop isolés.

Au pied d'un mur, le jeune arbre doit être légèrement incliné : le sommet contre le treillage, le collet à dix ou douze centimètres en avant de ce treillage et enfin, les racines dirigées pour la plupart plus en avant encore de façon à se répandre volontiers et sans retard dans la plate-bande et non le long des fondations du dit mur.

Dans les deux cas, au verger comme à l'espalier, le jeune arbre doit se trouver finalement situé en terre comme il l'était en pépinière : le collet au niveau

du sol ou à peine enterré, et le point de greffe à quelques centimètres hors de terre.

Mais une précaution peu importante en apparence, mais précieuse quant au résultat consiste à fixer verticalement en terre à quelque quinze centimètres en avant de la tige une planchette ou à défaut une tuile (plate ou concave) large de 10 ou 15 centimètres dont le rôle consiste à préserver du soleil — trop ardent certains jours — le collet et le point de greffe qui sont toujours particulièrement sensibles. Nous estimons qu'en culture d'espalier, la mesure s'impose absolument; elle assure un fort pourcentage à la reprise et une végétation plus régulièrement soutenue au cours des années qui suivent. Au verger même, la méthode est recommandable, surtout dans les climats où les changements de température ont lieu d'une façon brutale.

En terrain très perméable et, à plus forte raison un peu brûlant, il est toujours bon de pailler la surface à l'entour du collet. La présence d'un léger matelas de fumier pailleux évite au sol de former une croûte qui bientôt se fendillerait ; il contribue en outre à maintenir un peu l'humidité. Quelques arrosages, au printemps, sont, pour ces mêmes natures de terre, souvent recommandables.

Taille de formation. — Mieux vaut, en principe, planter de tout jeunes arbres et dès l'automne ; mais quelle que soit l'époque admise pour leur mise en place, une première taille s'impose dès le printemps.

C'est qu'en effet, les yeux des arbres à noyaux et ceux du pêcher, en particulier, s'atrophient la seconde année ; ils disparaissent même si dès le printemps ils ne donnent pas naissance chacun à un rameau.

Dans le cas d'un arbre à tige dont la tête déjà quelque peu établie comprend plusieurs rameaux âgés d'un an, il faut, en avril qui suit la plantation, supprimer ceux en surnombre et rabattre les autres à 15 ou 20 centimètres, ceci afin d'éviter qu'ils ne se dénudent à leur base et pour obtenir d'eux, au contraire, qu'ils se ramifient sans plus tarder.

Dans le cas d'une greffe d'un an (scion) qui porte sur tout son parcours des yeux à bois très normaux, il faut attendre que ces yeux soient gonflés et prêts à s'entr'ouvrir — ce qui dénote déjà un léger courant de sève — pour rabattre le scion à la hauteur à laquelle on désire le faire ramifier : à 1 m. du sol pour obtenir un arbre demi tige, à 0 m. 50 pour constituer un gobelet, un vase, un bateau, etc., à 0 m. 30 ou 0 m. 40, et en tous cas au niveau du premier fil de fer lorsqu'il s'agit de former un U, un U double ou une palmette.

Ce sont, dans chaque cas, les 2, 3 ou 4 yeux supérieurs conservés qui ont pour mission de procurer les 2, 3 ou 4 branches de charpente qu'il convient d'établir en premier lieu. Faute de procéder à cette taille de 1re année, la tige, l'année suivante, serait nue ; il faudrait tailler beaucoup plus haut peut être pour obtenir à une hauteur indésirée les branches jugées nécessaires. Pour que les premières branches issues de la première taille — qui sont destinées à représenter le rez-de-chaussée de l'edifice — atteignent une longueur et un diamètre convenables, il importe de couper le scion de façon très nette, en utilisant une serpette de préférence à un sécateur qui « mâche » et altère partiellement les tissus. Une bonne précaution — qu'il est superflu de prendre pour la plupart des autres arbres — consiste à recouvrir chaque coupe d'une mince couche de mastic à greffer puis à pulvériser sur la partie du scion

conservée une bouillie bordelaise adhésive dont le but sera de lutter préventivement contre la cloque.

Au fur et à mesure que s'allongent les jeunes branches, il est bon de les aider à prendre progressivement la forme ou l'emplacement prévus pour elles ; quelques menus tuteurs, des joncs ou brins de raphia suffisent en pareil cas pour atteindre le but. Encore faut-il s'efforcer, au cours de l'été, de pincer — s'il y a lieu — l'extrémité des branches trop fortes au profit des faibles qui sont presque invariablement les plus inférieures ; c'est ce que l'on appelle « obtenir l'équilibre » entre les membres.

Si l'arbre a été visité et soigné, ses branches fixées au treillage ou à des tuteurs provisoires, ils ont déjà eu, fin d'année, une silhouette qui laisse deviner sa forme future. Les gobelets montrent 3 ou 4 branches que, tout d'abord quittent obliquement la tige pour se redresser verticalement à 40 ou 50 centimètres plus loin ; l'U apparaît avec ses deux branches obtenues presque d'un même point et qui se redressent pour courir verticalement à 0 m. 50 l'une de l'autre sur des lattes préalablement fixées au treillage ; la palmette montre trois branches initiales dont une supérieure destinée à l'établissement ultérieur des étages successifs tandis que deux branches égales et opposées, situées immédiatement en dessous d'elle sont destinées à constituer le premier étage.

Les branches initiales une fois obtenues, il importe de les contraindre à émettre — sans lacune depuis leur base jusqu'à leur extrémité — de nombreux rameaux qui constitueront les coursonnes ou branches fruitières. Pour atteindre ce but, il faut supprimer un quart ou parfois moitié des jeunes branches de charpente ; en voulant les conserver entières ou trop longues, elles se ramifieraient vers leur extrémité seulement en laissant dénudés d'assez grands intervalles ; il faut à tout prix éviter ces lacunes.

Taille d'hiver. — Contrairement à ce que l'on suppose si souvent, il n'est pas que les pêchers conduits en espalier qui méritent d'être taillés. Chaque fois que l'on désire obtenir des arbres d'une forme déterminée, et d'une envergure limitée en même temps qu'une production régulière de beaux fruits, il importe de soumettre toutes les parties de la charpente à une taille que complètera si possible ensuite une taille d'été (pincement).

Si les arbres à tige peuvent à la rigueur être soumis à une sorte d'élagage, en hiver ou mieux encore dès que la récolte des fruits est achevée, les autres pêchers conduits en gobelets ou en formes plates exigent une taille rationnelle répétée annuellement ; toutes leurs coursonnes constituent des cas et des problèmes particuliers qu'il faut étudier individuellement et trancher aussi rapidement que possible. Le cadre de cet article ne nous permet pas d'examiner en détail les multiples cas que présentent toutes les coursonnes réunies ; nos lecteurs voudront bien consulter plutôt un ouvrage d'arboriculture fruitière capable de les guider. D'ailleurs, de plus en plus aujourd'hui, cherche-t-on à aller vite.

Voici un résumé des choses qu'il faut, avant tout, connaître pour tailler utilement et de la façon rapide dont un producteur « pressé » peut opérer.

Le pêcher ne fructifie que sur le jeune bois de l'année précédente. Les rameaux à bois, s'ils sont trop vigoureux et situés à un coude ou au-dessus d'une branche de charpente, sont désignés sous le terme significatif de « gourmands ». Ils sont indésirables en général. Mieux vaut les supprimer radicalement si à côté d'eux, il existe d'autres rameaux moins vigoureux.

Les rameaux, sans être des gourmands, peuvent être forts ou longs et situés soit à l'extrémité des branches principales ou à l'extrémité de quelques fortes coursonnes ; ils portent, en ce cas, échelonnés sur leurs parcours, tantôt des yeux à bois, tantôt quelques rares boutons floraux. Si de tels rameaux sont utiles, il faut les rabattre en général au-dessus de 2 ou 3 yeux pour obtenir d'eux autant de nouveaux rameaux, soit 2 ou 3, qui seront nécessairement plus faibles et plus utilisables que le précédent.

Les rameaux de force et de longueur modérées (30 à 50 centimètres) sont les meilleurs ; ils portent simultanément des yeux à bois et des boutons à fleur. Lorsqu'ils sont jugés utiles et bien situés, il y a lieu de les rabattre au-dessus de la 3e ou de la 4e fleur apparente, mais en s'efforçant toutefois de conserver à l'endroit de la coupe un œil à bois qui peut surmonter ou simplement coudoyer le bouton supérieur conservé.

C'est qu'en effet on rencontre sur ces rameaux moyens dits « mixtes » des *yeux à bois* (yeux normaux) qui ne peuvent que s'allonger pour donner à leur tour une pousse à bois ; des yeux déjà transformés en *boutons* (boutons, seuls) ; des *yeux à bois accompagnés d'un bouton* (yeux doubles) ; *deux boutons assemblés* à l'emplacement que doit normalement occuper un œil (boutons jumelés) ; *un œil à bois* (pointu) *entouré de chaque côté d'un bouton* (œil triple).

Les rameaux grêles (brindilles ou branches chiffone), dont la longueur est variable (15 à 30 centimètres) sont en général régulièrement et uniformément pourvus de boutons ; seul l'œil terminal est « à bois » et peut donner lieu à une future brindille ; le rameau faible n'est pas très enviable. On le conserve entier, mais en l'arquant, si toutefois il est nécessaire.

Quand le rameau est très court et garni de boutons, l'œil terminal seul étant susceptible de fournir un bourgeon feuillu, on est en présence d'un *bouquet de mai* ou *bouquet*. Il est l'équivalent d'une brindille chiffone, mais il lui est supérieur ; on le conserve ; un seul bouquet suffit sur une coursonne.

Ceci dit, voyons comment peut être pratiquée la taille. En deux temps si possible : 1° Élagage des coursonnes avant l'hiver ; 2° Taille après l'hiver des rameaux conservés.

L'élagage des coursonnes, sorte de taille en vert qu'il est indispensable de faire, mérite d'être réalisée de bonne heure, soit dès que s'achève la cueillette, soit dès que les loisirs le permettent, en octobre-novembre par exemple. L'opération consiste à rabattre chaque coursonne immédiatement au-dessus du rameau plus inférieur lorsqu'elle en comporte deux ou plusieurs. Encore faut-il que ce dernier soit mûr c'est-à-dire de consistance ligneuse ou presque ligneuse et, si possible, d'un volume moyen. Il n'est pas indiqué de se servir ici d'une brindille (branche chiffone) si un peu au-dessus d'elle se trouve un bon rameau mixte ; c'est au-dessus de lui qu'il faut alors rabattre parce que plus à même de bien nourrir un fruit et de fournir non loin de sa base un futur bourgeon de remplacement.

Cette sorte d'élagage mitigé d'une taille en vert conduit en somme à simplifier et à raccourcir toutes les petites branches fruitières pour ne conserver sur chacune d'elles qu'un seul rameau « porteur à fruit ».

La taille à fruits de ces derniers mérite d'être réservée pour une époque plus tardive : dès février, dans les régions méridionales et seulement au déclin de la floraison voire même après la floraison dans les régions plus froides de l'Est. Cette opération peut alors être effectuée rapidement puisque la partie la plus importante de la taille n'est plus à faire.

Petites Annonces économiques

Tracteurs "LE ROBUSTE"
25 à 50 CV — Marchant au fuel-oil domestique — Nombreuses références
Agence régionale : **Ets CHALIER & Fils**
ARPAILLARGUES (Gard)

moins cher ET PLUS EFFICACE QUE LE SULFATE DE FER
L'OXYDE DE FER tue la Chlorose
47 AV. VÉDRINES TÉL. D 93.72
MARSEILLE

SOIGNEZ ÉCONOMIQUEMENT VOS VIGNOBLES avec
LES COLLOIDES L. C. A.

PAROIDIUM
:- Soufre en suspension colloïdale :-

GRIVER
Cuivre en suspension colloïdale

Ecrire à **M. ALLAN**
1, rue du Général-Thomières
BÉZIERS

Importantes pépinieres de
TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES
Prix courant franco sur demande
E. LEMERLE, 67, route de Clisson, Nantes

1031. — **GRIFFES D'ASPERGES SÉLECTIONNÉES**
RANDON, à LAURIS (Vaucluse)

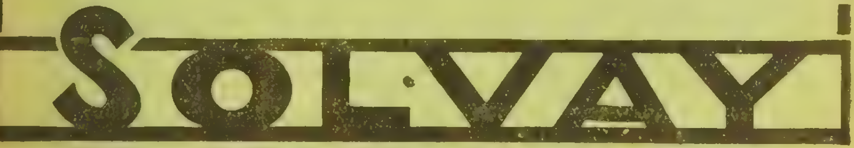
LES VÉRITABLES
OIGNONS DE MULHOUSE
à repiquer, ne montant pas en graines. Par le producteur
Henri SENGLER, rue Schlitz-Sélestat (Bas-Rhin)

Viticulteur. alerte, énergique, possédant auto, très au courant exploitation et commerce vins, cherche direction, surveillance propriétés, région Gard. Ecrire Bureau du Journal n° 1054.

LINOLEUM - BALATUM
Grand choix
Meubles de jardin et de plage
Echelles en tous genres
MARTIN, 22, Bd Jeu de Paume - **Montpellier**

CARBONATE DE SOUDE

Les bouillies au Carbonate de Soude SOLVAY sont simples à préparer





CHRONIQUE
de la
PULVÉRISATION

Nous nous défendons

L'an dernier nous écrivions cette chronique en pleine action de théories d'appareils nouveaux, sous le titre : Si nous nous défendions... ».

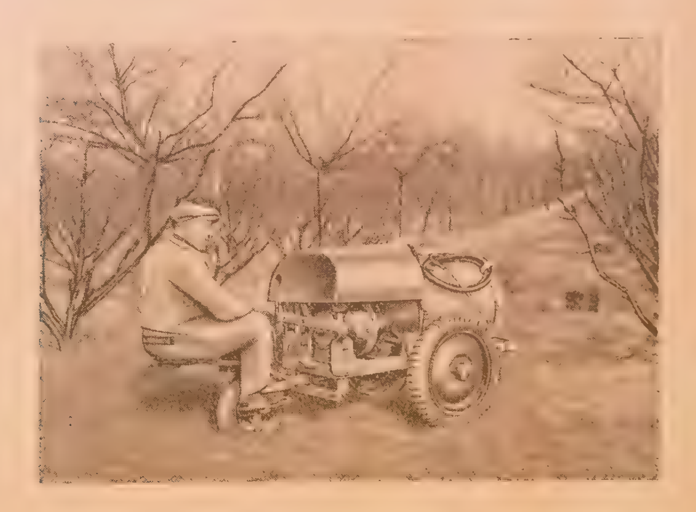


Arborex 36.

Et nous nous sommes défendus. Et surtout nous avons prouvé que l'industrie française n'avait rien à envier à l'industrie étrangère, les fabricants d'appareils ont rivalisé d'ardeur avec les fabricants de pro-

duits, et, grâce à l'effort commun, nous pouvons parler, non seulement de ce que nous avons réalisé en perfectionnements d'appareils, mais surtout de ce que nous avons permis de récolter dans nos vergers, preuve plus convaincante que toutes les promesses que l'on peut faire.

Tout d'abord l'**ARBOREX 36** est resté le maître de la situation, tant dans le verger moyen que dans le grand verger VERMOREL a là un appareil de tout repos ; une seule commune en a 6 en action, c'est dire son succès ; il a débuté, comme tous les appareils d'une certaine valeur, par être l'appareil syndical, mais dès les pulvérisations d'hiver faites ou à peine commencées, il est devenu l'appareil individuel, chez ceux qui en ont usé *syndicalement*, c'est tellement plus facile d'opérer à l'heure exacte avec le temps minimum accordé à un traitement qui doit toujours être rapidement et bien exécuté.



Auto-Arborex.

Car n'oublions pas que même pour les lessivages d'hiver où le temps dont on peut disposer paraît très long, les belles journées favorables sont peu nombreuses ; les grands vents qui font perdre du liquide, et le liquide compte pour la plus large part dans une journée entière de pulvérisation ; il faut éviter la gelée et les pluies : l'appareil individuel s'impose là autant que pour les pulvérisations arsenicales qui doivent être faites en quelques heures, pourrait-on dire.

Puis VERMOREL a été amené à prévoir le cas où, l'automobile supprimant le cheval à la campagne, il faudrait, pour être toujours prêt, avoir un appareil pouvant se mouvoir seul, à l'aide d'un moteur assurant le pompage et la marche ; c'est ainsi que l'appareil **AUTO-ARBOREX** est sorti des ateliers.

L'appareil est déjà répandu, il permet de faire le travail un peu plus rapidement qu'au pas d'un cheval, et de donner une pression plus régulière à 30 kgs grâce à la force du moteur.



Arborex remorqué par tracteur.

La *lance tête américaine* a été adoptée, son débit est plus fort et elle permet, sans canne ni tuteur quelconque, d'atteindre les plus grandes hauteurs dans la noyeraie, supprimant ainsi la fameuse tourelle dont on a tant parlé, mais qui ne pouvait être employée ni au verger un peu compact, ni à la noyeraie.

Les résultats, partout ou l'**ARBOREX** à cheval ou a moteur à traction est en action, partout les résultats merveilleux sont enregistrés.

C'est ainsi qu'en Auvergne, au dernier Congrès de la Pomme, près de 300 lots de pommes « Reinette du Canada » totalement indemnes de vers ont été exposés, ils valaient tous une récompense supérieure

Il y a 9 ans les premières théories de pulvérisation étaient appliquées dans cette région les auditeurs étaient peu nombreux, 4 a 5 personnes tout au plus osaient venir; au Congrès de Clermont Ferrand, il y avait 400 cultivateurs écoutant avidement les conseils du Directeur des Services Agricoles, donnés à l'amphithéâtre.

Dans le Berry, même progrès, la production d'un seul groupement a dépassé 1.500.000 francs, en Touraine également dans la Sarthe où de nombreux **ARBOREX** fonctionnent, les résultats sont identiques, partout les Directions de Services agricoles se sont surpassées

Partout il y a eu économie de temps économie de liquide augmentation et perfection dans la production . . tout cela se traduit forcément par une aisance plus grande et un pouvoir d achat supérieur

Le mouvement est largement constaté en faveur des pulvérisations. Il va augmenter encore, et déjà l'on prévoit des organisations pour la vente, soit par entente entre les producteurs et les commerçants en gros, soit par Syndicats ou Coopératives, la pulvérisation nous conduit donc à une augmentation de la prospérité nationale par une amélioration sensible de notre balance commerciale.





JETONS DE LA CONFRÉRIE DES MARCHANDS DE VINS, 1591-1650.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

CARBONATE DE SOUDE

Les bouillies au Carbonate de Soude SOLVAY sont d'une adhérence parfaite







"LE COLLOÏDA EST SOLUBLE"
LES AUTRES SOUFRES
NE LE SONT PAS

Orthographe : S·O·U·F·R·A·L·O

Appellation : **SOUFRALO** ROGER SIMONNOT

Origine : 6, quai de l'Avenir à Sète

Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable **SOUFRALO** le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

Restauration des arbres âgés ou déformés. — Puisque les climats du Centre-Est ou de l'Est ne sont guère plus que celui du Nord, favorables au pêcher et que les maladies auxquelles il est couramment exposé contribuent à détruire brusquement certains rameaux, voire même des branches de charpente entière, les cultivateurs doivent s'appliquer à résoudre un double problème.

Ils doivent — au moins en culture de plein air — rejeter les formes particulièrement esthétiques, de même que pour l'espalier, celles trop lentes à établir (grandes palmettes). Dans les deux cas la perte d'un ou de plusieurs membres est constamment à redouter. Il est possible toutefois d'atténuer l'état maladif des rameaux de tous âges, en les traitant fréquemment, tant à l'automne qu'au printemps, avec des produits anticryptogamiques ou insecticides. L'hygiène observée sur le feuillage et le branchage aura toujours pour conséquence de maintenir en meilleur état, et pendant plus longtemps la charpente.

Mais malgré des soins réitérés celle ci s'altère et se déforme peu à peu. Les sujets délaissés montrent bien vite de grosses branches mortes ou dénudées sur leur plus grand parcours ; quelques menus rameaux donnent encore signe de vie dans les extrémités trop élevées ; les arbres laissent l'impression de grands « plumeaux » cahotés par les vents. Quelques bourgeons nés çà et là à mi-hauteur engendrent parfois des gourmands qui, heureusement, se substituent à d'anciens membres desséchés. Ce sont celles qui, spontanément. prolongent la production en même temps que la vie des arbres. Il est à remarquer que ces gourmands sont plus rares sur les arbres greffés sur les sujets francs. Ils ne sont cependant jamais capables de reconstituer correctement la forme initiale des arbres ; la main du propriétaire seule peut y réussir.

Les praticiens disent quelquefois : « les pêchers revivent de leurs cendres ». Souvent, en effet, des charpentes apparemment mortes sont retablies à l'aide d'un œil resté vivant que l'on a pris soin de conserver et qui, très rapidement d'ailleurs, a donné naissance à une forte tige bientôt ramifiée.

En observant attentivement une charpente denudée on peut observer assez souvent la présence de très menues ou de jeunes pousses, voire même simplement d'yeux dont la teinte rosée ou verdâtre caractérise la vitalité. L'occasion est belle en ce cas pour raccourcir considérablement en avril la vieille charpente démesurément allongée. Il faut, en quelque sorte « ravaler » le pêcher en coupant ses principaux membres immédiatement au-dessus des quelques jeunes pousses saines ou des yeux précités qui apparaissent sur le vieux bois Les sections faites avec une scie puis polies avec un couteau bien tranchant ou une serpette et enfin recouvertes de mastic à greffer, se cicatriseront aisément. Toute la sève profitera aux productions conservées qui, sous l'influence de la chaleur solaire s'allongeront à leur tour pour redonner, sous la direction du producteur, la tête arrondie, le buisson évasé, le gobelet ou la forme plate précédemment réalisés

Si sur un arbre il n'existe qu'un œil, il faut rabattre au-dessus de lui la branche de charpente et ceci, quelle que soit la distance qui le sépare de la tige. Si sur une même branche on constate la présence à deux niveaux différents de 2 yeux latents ou de deux brindilles vivantes, c'est au dessus de la production la plus inférieure qu'il faut couper.

L'œil latent recherché peut n'exister que sur la tige ; il ne faut pas hésiter alors à procéder à une sorte de recépage. La nouvelle tige qui ne manquera

pas de naître à l'emplacement de l'œil méritera alors d'être tuteurée pour échapper à l'action néfaste des grands vents ; elle permettra d'asseoir à nouveau une belle et jeune charpente.

Il serait vain ou trop aléatoire de vouloir rabattre (ravaler) la charpente dénudée d'un pêcher comme on le fait utilement de la charpente d'un pommier. Les moignons conservés risqueraient fort de sécher sans émettre le moindre rameau. Il faut que chacun d'eux porte à leur extrémité — nous ne saurions trop le répéter — un œil ou une jeune branche vivante et saine.

Mais les pêchers peuvent être ainsi sauvés d'une mort prématurée ou s'ils peuvent être à la rigueur reconstitués lorsque, trop vieux ou trop hauts et aussi trop déformés ils ne donnent plus aucune satisfaction, il faut bien admettre que l'une des opérations in extremis précitées ne doivent représenter que des exceptions. C'est en effet *d'une façon suivie, un peu chaque année, que le cultivateur soigneux doit s'attacher à raccourcir ses branches de charpente*, toujours prêtes à trop s'allonger et à se démunir vers leur base des petites branches fruitières qui sont en définitive les plus intéressantes.

(*à suivre*) J. VERCIER

DEGRÉ D'ALCOOL TOTAL DES VINS BLANCS MOELLEUX

Les vins blancs dits moelleux sont obtenus par édulcoration d'un vin blanc sec ordinaire qu'on coupe dans ce but soit avec un moût muté à l'anhydride sulfureux, soit avec un moût concentré. Le moelleux contient donc de l'alcool et du sucre, ce dernier représentant l'alcool en puissance.

Degré d'alcool total = degré d'alcool réel + degré d'alcool en puissance.

D'autre part, la présence du sucre dans le moelleux augmente sa densité rapidement. Cette densité peut donc s'exprimer en degrés Baumé.

Dans ces conditions, il se produit souvent une confusion qui à d'importantes conséquences.

En effet, les moelleux se vendent sous la forme :

(9+1) degrés, (9+1.5) degrés, (10+2) degrés, etc.

C'est contre cette formule de vente que nous nous élevons.

En effet, l'alcool réel est bien indiqué par les termes 9, 10, etc. Mais que représente le second terme qui varie ordinairement de 0,5 à 2 ? Tantôt il représente l'alcool en puissance, tantôt la densité en degrés-Baumé. Et ainsi, en parfaite bonne foi, réciproque, peuvent se produire, au préjudice de l'acheteur, de sensibles différences.

Nous allons le montrer par quelques exemples courants.

Prenons un moelleux (10+1)

a) *1 représente la densité en Baumés* :

A l'analyse on obtient les caractéristiques suivantes :

Alcool distillation...........	10°
Densité à 15° C...............	1007 = 1° Baumé.
Sucre en glucose............	28 gr.
Alcool en puissance.........	1°6

(On sait que 1° d'alcool est produit par la fermentation de 17 gr. de sucre).

Alcool total .... 11°6

b) *Prenons un autre moelleux* (10+1) *dans lequel 1 représente l'alcool en puissance.*

L'analyse donne alors :

Alcool distillation...........	10°
Densité à 15° C..............	1003 = 0°43 Baumé.
Sucre en glucose	17 gr.
Alcool en puissance.........	1°
Alcool total	11°

c) *Observations.* — La différence sur un pareil moelleux, suivant que le vendeur compte 10° alcool et 1° Baumé-densité ou (10+1) degré-alcool total est donc de 0°6 alcool.

Une notation correcte ne devrait pas permettre de semblables malentendus.

Examinons les types de moelleux les plus répandus

Nous pouvons alors dresser le tableau ci-dessous en interprétant des deux manières sus-indiquées l'indication du degré de ces vins.

	9° + 1°		9° + 1°5		10° + 1°		10° + 2°		11° + 1°	
Analyses	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alcool réel (distillation) ..	9°	9°	9°	9°	10°	10°	10°	10°	11°	11°
Densité à 15° C...	1007	1004.5	1010 5	1008	1007	1003	1014	1009	1007	1001.5
Sucre............	23gr.	17gr.	34gr.	26gr.	28gr.	17gr.	46gr.	34gr.	33gr.	17gr.
Alcool en puissance..........	1°3	1°	2°	1°5	1°6	1°	2°8	2°	1°9	1°
Alcool total.	**10°3**	10°	**11°**	10°5	**11°6**	11°	**12°8**	12°	**12°9**	12°

a) *Colonnes A.* — On interprète le 2e chiffre caractérisant le moelleux comme une indication de densité en degrés-Baumé.

b) *Colonnes B.* Ce 2e chiffre représente l'alcool en puissance.

Conclusion. — Pour deux moelleux vendus sous la même dénomination, la différence de degré total varie de 0°3 à 0°9. En prenant les cours actuels des vins — 15 fr. environ le degré-hecto — cette différence peut se chiffrer de 5 fr. à 13 fr. environ, par hectolitre. Elle n'est donc pas négligeable, et nous pensons qu'il faudrait fixer avec plus de précision la valeur réelle d'un moelleux.

Notre conclusion sera la même que celle de notre précédent article : « A propos du degré-Baumé dans les achats de mutés », *Progrès Agricole et Viticole* du 2 janvier 1938. Sous une apparente commodité l'échelle Baumé est une source d'erreurs et de confusions : elle est à rejeter.

M. le baron de Boixo, dans une note rectificative parue dans le *Progrès* du 16 janvier, rappelant son article sur le même sujet publié dans le même journal le 23 août 1931, fournissait les principaux arguments motivant l'interdiction du Baumé.

Cette interdiction légale, comme il le signale, existe bien, mais malheureusement n'est pas entrée en application quoique datant de plus de 18 ans (26 juillet 1919).

Nous avons cru utile d'insister à nouveau, et de montrer quelques aspects particuliers de la question sur les inconvénients indéniables de l'échelle Baumé.

Les moelleux seraient donc vendus uniquement et sans risque de confusion possible avec la caractéristique : alcool total = (a+b) degré.

a) étant le degré d'alcool réel (distillation).

b) étant le degré d'alcool en puissance.

Ce degré d'alcool en puissance s'obtient en divisant le nombre de grammes de sucre contenus dans un litre de vin par 17 (coefficient pratique admis commercialement).

Henri LAGANNE.
Ingénieur agricole (M.).

COMMENT DÉTRUIRE LES LIMACES DANS LES JARDINS ET LES CULTURES

Les dégâts occasionnés par les limaces font chaque année le désespoir des jardiniers dont les semis, les planches de légumes, les plantes d'agrément sont parfois dévorés en série par ces voraces parasites.

Au cours des printemps humides, les dépradations dans les cultures (betteraves, céréales, etc...), sont également importantes et d'autant plus redoutables que les moyens de lutte connus jusqu'à ces temps derniers étaient difficilement applicables sur de grandes étendues.

Les zoologistes distinguent plusieurs espèces de limaces : *limace agreste* ou petite limace grise (3 à 4 cm.) ; *limace rousse, limace à tête ronde,* grande *limace grise.*

Pratiquement, cette distinction offre peu d'intérêt, toutes les espèces étant également nuisibles et relevant des mêmes méthodes de lutte.

La destruction directe de ces parasites est difficile du fait de leur mode de vie : c'est en effet la nuit qu'ils effectuent leurs dégâts et si une chasse énergique, opérée de préférence le matin de très bonne heure ou le soir à la lanterne, permet d'en détruire un certain nombre, il est impossible de les exterminer par ce moyen simpliste. Aussi les procédés chimiques dont nous allons vous entretenir sont-ils appelés à rendre de très sérieux services.

Moyens chimiques de destruction. — De nombreux produits ont été préconisés pour détruire les limaces. Citons en particulier la chaux, les cendres, le sel, les poudres cupriques, certains engrais (sylvinite, cianamide, etc...), dont on conseille d'épandre une bande tout autour de la planche à protéger, pour arrêter l'invasion des mollusques.

Malheureusement, ces méthodes nécessitent, pour réussir, un temps sec : or, les limaces causent surtout leurs dépradations lorsque le sol est humide. Les résultats obtenus dans ces conditions sont donc toujours très limités.

De nouveaux procédés de lutte ont été essayés récemment : ils semblent appelés à recueillir l'approbation des agriculteurs et des jardiniers, en raison de leur plus grande efficacité et des commodités d'emploi dont ils s'accompagnent.

Les appâts empoisonnés à la métaldéhyde. — Les appâts « tue-limace » à base de métaldéhyde connaissent actuellement une grande vogue. Les droguistes en débitent des quantités croissantes, ce qui semble bien indiquer la valeur réelle du procédé pour la région : nous l'avons personnellement essayé dans un jardin avec un succès très net et nous n'hésitons pas à en recommander vivement l'emploi.

Signalons immédiatement que *l'agriculteur a un gros intérêt à préparer lui-même l'appât qui lui est nécessaire :* il réalise de ce fait une économie de l'ordre de 50 à 75 pour 100 par rapport aux prix pratiqués dans le commerce.

Les appâts sont constitués essentiellement par un mélange de son (ou toute autre substance alimentaire), capable d'attirer les limaces et d'un produit toxique appelé « métaldéhyde ».

On mélange intimement cette substance avec du gros blé, dans la proportion de 15 à 20 grammes de métaldéhyde pour un kilo de son. Le mélange est assez difficile à réaliser, en raison de la faible quantité de toxique utilisé.

L'appât ainsi préparé est distribué par petites poignées, à raison d'une par mètre carré, dans les semis à protéger.

Si l'on veut utiliser la méthode en grande culture, il est conseillé de mouiller légèrement le mélange au moment de l'emploi : il forme alors une masse que l'on peut épandre rapidement à la volée. Il faut compter 30 à 40 kilos du mélange, mouillé avec 4 litres d'eau, pour un hectare de culture à traiter.

L'alun. — D'un emploi moins général que le précédent, ce procédé est cependant recommandable dans les petits jardins, en raison de sa simplicité.

L'alun est une substance bon marché, facile à se procurer, qui détruit parfaitement les limaces lorsque celles-ci sont touchées par une solution du produit. On l'utilise pratiquement de la manière suivante : on fait dissoudre 150 grammes d'alun dans un arrosoir d'eau ; on arrose copieusement avec cette solution le semis à protéger. Toutes les limaces qui sont en contact avec le liquide ne tardent pas à périr.

Notons, en terminant, que ces produits chimiques ne dispensent pas le jardinier d'une surveillance sévère et de la mise en pratique des vieux procédés de destruction directe qui ont fourni leurs preuves. Continuez à faire à ces mollusques parasites une chasse impitoyable. Attirez-les sous des pièges que vous constituerez facilement en plaçant sur le sol à l'abri du soleil, de larges feuilles de choux ou de salades graissées de beurre rance, des planches, des tuiles, de vieux chiffons, etc. ; les limaces viennent s'y réfugier en nombre. Vous pouvez alors les écraser en série.

Tels sont parmi les moyens de défense, dont disposent actuellement les jardiniers et les agriculteurs contre les dégâts des limaces, les plus intéressants à conseiller. Appliquez-les à bon escient et vous en obtiendrez certainement des résultats.

R. Depois,
Professeur d'agriculture.

QUESTIONS DIVERSES

Des possibilités de certaines roches méridionales en Agriculture

Depuis les temps les plus reculés, un certain nombre de minéraux ont été employés comme amendements pour restituer au sol quelques-uns des éléments absorbés par les végétaux ; plus récemment, d'autres minéraux ont également trouvé des applications agricoles, mais, cette fois, pour préserver les plantes des maladies qui risquent de les détruire ou de diminuer leur valeur productive. Ceux-ci tendent d'ailleurs nettement à prendre sinon la première place, mais un rang qu'on n'aurait pas soupçonné il y a quelques lustres seulement.

Parmi les premiers, c'est-à-dire les minéraux servant d'engrais ou d'amendements, nous citerons les phosphates de chaux, les sels potassiques, les roches magnésiennes, les schistes carburés et, parmi les seconds, les minerais d'arsenic, le soufre, les huiles minérales.

Il nous semble d'ailleurs que plusieurs de ces substances n'ont pas pris encore chez nous tout le développement que permettent leurs gisements : dans cette note, nous voulons justement examiner les possibilités méridionales dans cet ordre d'idées et les applications qui en sont faites.

Le soufre. — On sait le rôle que joue le soufre dans diverses cultures et notamment dans celle de la vigne pour la destruction des parasites : aussi, la consommation est-elle importante. Les statistiques chiffrent à 70.000 tonnes en moyenne par an le soufre employé par l'agriculture en France, et à 20.000 tonnes celui utilisé en Algérie. La presque totalité de ce soufre est importée d'Italie et surtout de l'Amérique du Nord.

Cependant la France n'est pas dépourvue de gites de cette substance, et, comme nous allons le voir plus loin, plusieurs d'entre eux renferment des minerais d'une richesse parfaitement acceptable ; mais, il faut bien l'avouer, jamais on ne s'est occupé bien sérieusement de la question.

La législation française de 1810, qui régit toutes les matières minérales utilisables de notre sous-sol, a classé les minerais de soufre, dans la catégorie des mines : ils n'appartiennent donc pas au propriétaire du sol ; ils ne peuvent s'exploiter qu'en vertu d'une « concession » accordée par l'Etat.

Sept concessions furent d'ailleurs instituées, la première remontant à 1857, portant sur trois régions différentes : deux dans la banlieue de Marseille, trois à Manosque (Basses-Alpes), et deux à Apt (Vaucluse). Partout on avait affaire à une formation géologique analogue, analogue d'ailleurs à celle de Sicile, dans laquelle le soufre s'est formé par l'action de matières organiques sur la pierre à plâtre ou sulfate de chaux.

A Marseille, le gite peu étendu et peu riche n'a été que faiblement exploité ; il ne peut figurer utilement dans l'inventaire des ressources françaises.

A Manosque, l'extraction n'a jamais non plus été importante, malgré des couches très nombreuses, dont certaines renferment des minerais à 20 o/o de soufre. Comme dans cet immense bassin le soufre est corrélatif des lignites et des pyroschistes, il semble qu'il faille attendre la mise en valeur de ces derniers pour qu'on s'attaque également au soufre.

Dans le Vaucluse, les deux concessions minières des Tapets et de Saignon sont exploitées à petite allure depuis une cinquantaine d'années. Vers 1900, la production atteignit son maximum avec 6.000 tonnes dans l'année, la presque totalité étant destinée à l'Algérie. Depuis, il y a eu régression ; cependant ces dernières années, c'est une reprise d'activité qui porte la production à 1 500 tonnes annuelles Le minerai d'Apt a 20 o/o de soufre environ ; on le peut facilement enrichir après broyage par une ventilation appropriée.

Depuis peu, un nouveau gîte de soufre a été découvert en plein vignoble Narbonnais, sur la commune de Moussan, au lieu dit Malvézy, où se trouvait jadis une carrière de pierre à plâtre. Ce fut un sondage entrepris vers 1927 pour la recherche du pétrole liquide qui décela l'existence de veines de soufre nombreuses et assez riches pour l'extraction.

Une concession fût accordée il y a deux ans : les travaux préparatoires et les installations s'achèvent pour pouvoir mettre dans le commerce quelques milliers de tonnes de minerai de soufre pulvérisé. Quoique le gîte ne soit encore que très incomplètement connu, on exploite déjà des couches de 2 à 3 mètres de puissance, avec des teneurs dépassant 20 o/o et atteignant même 32 o/o Avant d'ailleurs, de mettre ces produits dans le commerce, on a voulu se rendre compte de leurs effets sur diverses cultures et notamment sur la vigne : c'est la seule raison qui fait que l'extraction n'en est encore qu'à son début ; les résultats ont été concluants, ils ont prouvé que le soufre de Malvézy pouvait rivaliser avec n'importe quelle autre provenance.

Signalons une précieuse particularité que partage le soufre Audois avec celui d'Apt (sans doute aussi celui de Manosque), la gangue du soufre tout en étant de nature calcareuse, renferme encore une certaine proportion de matières bitumeuses qui favorise grandement l'adhérence de la poudre aux feuilles.

Le gisement de Malvézy doit renfermer un tonnage considérable de minerai de soufre, or, comme la preuve est faite que, non seulement il est utilisable, mais qu'il donne de meilleurs résultats que certains soufres exotiques, nous croyons qu'il est appelé à prendre un développement important. Ce sera, espérons le, le signal du réveil des autres gîtes provençaux et finalement la participation effective des produits nationaux dans la consommation française en soufre.

L'utilisation des minerais à basse teneur en soufre, comme le sont tous les minerais dont nous venons de parler, est à l'ordre du jour, non seulement chez nous, mais même en Italie, pays du soufre par excellence ; on reconnaît implicitement qu'elle procure aux agriculteurs une sensible économie tout en arrivant aux mêmes résultats, aussi bien dans la lutte contre l'oïdium de la vigne que dans celle contre la rouille du blé.

C'est dix mille tonnes de soufre qu'on devrait produire incessamment en France pour doubler ce chiffre et le tripler peut être dans quelques années.

Il est à noter que les gîtes français sont admirablement placés par rapport aux vignobles, qui, eux, constituent le plus gros des consommateurs : Malvézy, en plein centre du Narbonnais ; Apt et Manosque, sur la bordure septentrionale de la Provence.

V. C.

Nota. — On a fait quelques expériences sur les pyroschistes qui, à Malvézy, environnent les couches de soufre, et on en a retiré par carbonisa-

tion en vase clos, des huiles brutes à haute teneur en soufre (13 à 15 o/o), qui pourront jouer un grand rôle, quand on le voudra, dans le domaine des produits insecticides et vétérinaires.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

La cérémonie anniversaire en mémoire de Pierre Viala

La cérémonie prévue pour célébrer la mémoire de Pierre Viala a été célébrée avec éclat dans le grand hall de l'Ecole nationale d'agriculture, sous la présidence de M. Mario Roustan, ancien ministre, entouré de parlementaires, de conseillers généraux, des présidents des grandes Sociétés et Associations viticoles régionales, de nombreuses notabilités et du personnel enseignant de l'Etablissement.

Successivement ont pris la parole : M. Branas, professeur de viticulture; M. Vincent Badie, député de l'Hérault ; M. Zuccarelli, Maire de Montpellier ; M. Buchet, Directeur de l'Ecole de Montpellier ; M. Mario Roustan, sénateur de l'Hérault.

M. Marsais, professeur de viticulture à l'Institut national agronomique et disciple du savant disparu, a procédé à la remise officielle de la plaquette de bronze représentant le profil de Pierre Viala, et fait connaître que la Société des Amis de Pierre Viala avait décerné son premier prix à MM. Moreau et Vinet, de la Station viticole d'Angers, pour l'ensemble de leurs travaux.

La Direction du *Progrès Agricole et Viticole* se félicite de cette circonstance pour joindre son souvenir personnel à l'hommage public rendu à l'un des principaux représentants de la viticulture scientifique mondiale et son collaborateur de la première heure.

P. D.

*
* *

Discours de M. Buchet, directeur de l'E. N. A.

Monsieur le Ministre, Monsieur le Préfet,
Mesdames, Messieurs,

L'an dernier à la même date, dans le cadre de l'Institut national agronomique, au milieu d'éminentes personnalités scientifiques, eut lieu la première cérémonie commémorative du décès de Pierre Viala.

Non seulement les élèves, les anciens élèves étaient venus en grand nombre rendre un pieux hommage au Maître disparu, mais encore des groupements viticoles, des professeurs d'Allemagne, d'Autriche, de Bulgarie, d'Italie, du Luxembourg, du Portugal et de la Roumanie avaient tenu à associer leur nation à l'hommage décerné à la mémoire de Pierre Viala.

Il ne paraît pas sortir du cadre qui m'est imparti en affirmant que la cérémonie d'aujourd'hui nous rend à la fois heureux et fiers. Heureux, nous le sommes, comme toutes les fois que l'on reconnaît les mérites d'un de nos anciens élèves ; fiers, nous le sommes aussi, puisque la viticulture et la

science se trouvent honorées par les hautes distinctions qui furent accordées à Pierre Viala.

Cette solennité nous fournit également l'agréable devoir de remercier Mme Viala et ses enfants et de saluer en la personne de M. le Ministre Mario Roustan et en celle de M. le Préfet, de M. Nègre, président du Conseil général, de M. le Maire les éminents représentants de tous les corps constitués.

Cependant ces deux commémorations ne sont pas comparables. Pour en bien saisir la différence, essayons de dépeindre l'état d'âme de nos agriculteurs à l'époque du professorat de Pierre Viala dans notre établissement.

Il est digne d'attention que dans l'esprit des populations rurales nos Ecoles nationales d'Agriculture doivent être non seulement des Etablissements d'Enseignement et de formation des jeunes gens, mais encore des Centres de Recherches, de renseignements, de perfectionnement par la Science, des pratiques culturales.

Pour ce qui est de Montpellier, les dirigeants de l'Agriculture méridionale précisaient même « L Ag iculture sera-t-elle toujours condamnée à emprunter le secours des hommes étrangers à ses pratiques et n'y aurait-il pas pour elle un grand avantage à posséder des Ecoles bien organisées ou toutes les questions qui l'intéressent pourraient être étudiées avec suite et méthodes, par des hommes spéciaux ». Cette partie de sa mission à nos yeux a eu autant d'importance que l'autre et l'Ecole s'est efforcée de la remplir.

Dès sa création elle eut à conjurer parallèlement et souvent en collaboration avec les savants de nos Facultés, les Sociétés locales et les populations intéressées, la crise phylloxérique, l'étude du phylloxéra, de ses mœurs, de ses dégâts, l'utilisation des vignes américaines dont l'étude a dû être poursuivie jusqu'en Amérique

Ce plan de travail étant tracé, Pierre Viala, issu d'une famille de l'Hérault ayant profité des ressources exceptionnelles qu'offre notre Cité au point de vue de l'Enseignement conquiert rapidement grades universitaires et diplômes techniques. Formé par Foex et Flahault, il travaille au contact de Maillot, camarade de Pasteur à l'Ecole Normale. Valéry Mayet, Boyer dont la collaboration désintéressée lui est acquise, Bouffard Degrully, Ravaz et Convert dont je salue ici respectueusement les familles.

A cette époque Pierre Viala prend la plus grande part dans les recherches originales sorties des différents laboratoires de l'Ecole.

Après les précurseurs Planchon. Foex et Millardet, Viala et Ravaz sont bien en effet les grands Maîtres de la Viticulture française.

Le traité de Viticu ture de Foex a élevé la viticulture au rang d'une science nouvelle. Les travaux de Viala et Ravaz ont apporté une lumière éclatante sur toutes les maladies de la vigne et les traitements à appliquer.

La mission de Pierre Viala en Amérique nous a épargné des tâtonnements décourageants dans le choix des porte-greffes pour la reconstitution du vignoble.

De tels professeurs ont donné à leur enseignement une vie, un rayonnement incomparables

Sans doute les résultats obtenus sont dus à la valeur des Maîtres que l'Ecole eut le privilège de compter. Peut-être sont-ils davantage encore la conséquence d'une spécialisation de l'Enseignement agricole que les événements et le milieu régional y ont suscitée.

Je m'en voudrais de ne pas rappeler à l'appui de cette affirmation l'opinion de M. Tisserand, membre de l'Académie des Sciences.

Envisageant les améliorations à apporter à l'enseignement agricole, M. Tisserand s'exprimait ainsi :

« Pour la vigne notre production est incomparablement supérieure à celle de n'importe quel autre pays producteur de vin, parce que la viticulture française a toujours eu à sa tête des propriétaires exploitant méritants, toujours attentifs au progrès toujours prêts à appliquer les découvertes de la science et de la pratique sans en laisser échapper aucune, parce qu'elle a eu une Ecole nationale d'Agriculture placée dans un centre scientifique actif et que son personnel s'est consacré avec une ardeur inlassable à l'étude et à la recherche des problèmes si nombreux de la reconstitution de notre vignoble détruit par le phylloxéra, de la création et de l'adaptation des cépages aux différents sols, des moyens de combattre les fléaux toujours renaissants et nouveaux qui attaquent nos vignes et des procédés propres à accroître la quantité et la qualité des produits du vignoble national.

Certes une partie de l'heureuse carrière de M. Pierre Viala comme pédagogue chercheur et fonctionnaire a été retracé dans le discours de mon collaborateur et ami M. le professeur Branas.

Mais comme pour réussir un enseignement agricole approprié il faut un groupement effectif de plusieurs laboratoires orientant leurs recherches vers le même but, aidé souvent par le concours des agriculteurs qui s'intéressent au développement de l'institution, j'ai voulu ainsi ne pas dissocier l'Ecole, des travaux de Pierre Viala : c'est pour cela, Mesdames et Messieurs que nous avons accepté avec reconnaissance de placer au sein de cette Ecole qu'il a illustrée et qui l'a vu à l'œuvre, à l'entrée de l'amphithéâtre qu'il a occupé, ce Médaillon qui en rappelant ses traits doit perpétuer son souvenir.

Sur de ne pas trahir leur mémoire, certain d'exprimer la pensée des familles de nos trois disparus, reflétant l'opinion du corps professoral, permettez-moi d'associer dans un même hommage de respect et de gratitude, les deux éminents Directeurs Foëx, Ravaz, et Pierre Viala, brillant elève de notre Ecole, conduit par ses travaux à l'Institut de France.

Le mouvement des vins en janvier

Sorties de la propriété en France	3.311.117	hectolitres
— — en Algérie	1.012.980	—
Total des sorties depuis le début de la campagne (France-Algérie)	25.194.346	—
Stock commercial en France	11.669.6 5	—
— — en Algérie	2.195.483	—
Csnsommation taxée en France	4.2 1.190	—
— — en Algérie	79.882	—
Consommation depuis le début de la campagne (France Algérie)	21.439.344	—

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI.

GARD. — **Nimes.** — Cours officiels des vins et spiritueux. — Aramon de plaine, montagne, costières : 8°5 à 11°, 16.50 à 14 fr. ; 11° et au dessus, 14,50 à 13 fr. 50.

Vins de cafés 17 à 16 fr.

Blanc d'aramon, bourret, picpoul, clairettes, rosé paillet, gris pas d'affaires.

Moyenne des vins de 10 degrés 5 15 fr.

Semaine sans affaires ou à peu près. Dans l'attente de la libérations d'une prochaine tranche de l'ordre de deux dixièmes, le commerce réserve ses achats.

Alès, 11 février — Vin rouge aramon, 8°5 à 9°, 16,50 à 16 fr ; 9° à 10°, 16 à 15 fr. ; 10° à 11°, 15 à 14 fr. 25.

Pont-St-Esprit, 12 février. — 9° à 9°5, 16,50 à 16 fr ; 10° à 10°5, 15,50 à 15 fr. ; 11° à 14,25 à 14 fr. 50.

HÉRAULT. — **Montpellier,** 15 février. — Rouge 9° à 12°, 16 75 à 13 fr. 75.

Le calme est redevenu la note dominante du marché. La marchandise libre commence à se faire rare et on se demande ce qu'on attend pour libérer un ou deux nouveaux dixièmes et laisser ainsi un peu de marge aux transactions.

En attendant les cours sont fermement tenus, avec même un léger progrès.

Sète, 9 février. Rouge, 13,75 à 16 fr 75 ; rosé, 14 à 16 fr. 50 ; blanc, 15 à 17 fr.

Vins d'Algérie : rouge. 14.75 à 15 fr. 75 ; rosé, 15 à 16 fr. ; blanc, 16 à 17 fr.

Béziers, 11 février – Vins rouges, 9° à 12° 16,50 à 13 fr. 50, rosés et blancs, pas d'affaires.

L'allure du marché est assez incertaine et les cours sont sans changement entre 150 et 160 fr. l'hectolitre.

Le volume des transactions n'a pas été très élevé ; les expéditions très réduites.

Parmi les affaires traitées : près Béziers, 450 hl. 11 2 157 fr. ; coopérative Boujan, 340 hl. 10°7, 157 fr. ; près Boujan, 105 hl. 10°, 150 fr. ; près Causses-et-Veyran, 230 hl. 10°5, 158 fr. ; près Causses-et-Veyran, 285 hl 10°8, 158 fr. ; près Puissalicon, 340 hl 10 1, 154 fr. ; près Colombiers, 1 300 hl. 9°8 155 fr. (toutes tranches) ; près Autignac, 340 hectos 11°3, 156 fr. l'hecto

Olonzac, 13 février. — 13,75 à 15 fr. 75 le degré avec appellation d'origine minervois.

Saint-Chinian, 13 février. — Vins rouges, 14,25 à 16 fr. 50 le degré.

AUDE. — **Carcassonne,** 12 février. — 9° à 10°, 16,50 à 15 fr. 25 ; 10°5 à 12°, 14,50 à 13 fr 50.

Marché sans activité. La clientèle semble se désintéresser des offres tant sur marchandise disponible que sur livrable.

Narbonne, 10 février. — 9 5 à 12°, 16,50 à 13 fr 50 ; moyenne des 10°5, 15 fr. le degré

Lézignan, 9 février. — Minervois et Corbières : 10° à 12°, 15,50 à 13 fr. 50

PYRÉNÉES-ORIENTALES — **Perpignan,** 12 février. 9 5 à 11°, 15,75 à 14 fr. ; 11° à 12°, 14 à 13 fr. 50.

Tendance ferme, mais transactions insignifiantes.

SUD-EST.

VAR. — **Brignoles,** 12 février. — Vins rouges, 9°8 à 10°5, 15,50 à 15 fr. ; 10°5, à 12°, 15,50 à 13 fr 75.

SAVOIE. — Les rouges permettent des coupages réussis ; de ce fait leur demande est assez active ; leur prix s'établit entre 140 et 170 fr. l'hecto ; naturellement les crus de Montméian, d'Arbin et de St-Jean-de-la-Porte font prime et ne sont cédés qu'aux environs de 225 fr.

Les blancs agréables, compense la chétive récolte de 1936 ; ils font l'objet d'un courant d'affaires continu et beaucoup de caves sont vides, on les paie de 170 à 200 fr. l'hecto.

Les Marêtel de Jongieux, vins blancs étonnants de parfum et de souplesse atteignent 11°5 à 12° et possèdent toujours la grande cote des amateurs qui ne discutent pas le prix de 800 à 900 fr l'hecto demandé.

En Chautagne, quelques essais de vinification de Gamay en rosés ont donné des résultats encourageants ; le type obtenu plait beaucoup et la vente en est très rémunératrice.

EST.

BEAUJOLAIS. — Affaires sans activité, sauf sur les vins ordinaires qui se traitent de 500 à 570 fr. pour des jolis vins fruités de 9°5 a 11°.

Les expéditions sont intenses en raison des soutirages nécessaires à cette époque.

ALGÉRIE.

Alger, 11 février. — Vins rouges 10°, 130 à 133 fr. ; 11°, 130 à 134 fr. ; 12°, extra compris, 130 à 140 fr. l'hecto.

Vins blancs : tachés 10° à 11°, 131,50 à 140 francs l'h. ; 12° à 13°, 12 fr. le degré ; de raisins blancs, affaires insuffisantes ; vins bloqués ordinaires, 9 à 9 fr. 75 le degré.

Spiritueux : Alcool débloquant 1er et 2me dixième, les 100°, 1.150 fr. ; alcool débloquant 8 derniers dixièmes, les 100°, 1.100 francs ; alcool non débloquant, les 100°, 925 fr.

Affaires nulles. Cours nominaux vont jusqu'à 133 fr. pour les rouges de 10 degrés, 134 fr. pour les 11 degrés ; 140 fr. pour les 12 degrés.

Les blancs se maientiennent entre 12 à 13 fr. le degré. Vins bloqués ordinaires, 9 à 9 fr 50 ; les autres sans affaires.

Quelques offres sur souches ont été faites entre 10 et 10 fr. 50. Tendance lourde.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

BULLETIN MÉTEOROLOGIQUE du dimanche 6 au samedi 12 février 1938

	Température				Pluie		Température				Pluie	
	1938		1937		1938	1937	1938		1937		1938	1937
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Tours						**Reims**					
Dimanche	12.	1.	»	»		»	11.	−3.	»	»		»
Lundi	11.	−1.	»	»		»	3.	0.	»	»		»
Mardi	8.	5	»	«	1.	»	5.	0.	»	»	ra c.	«
Mercredi	8.	6.	»	»	1.	»	8.	4.	»	»	2.	»
Jeudi	12.	2.	»	»	2.	»	10.	1.	»	»	3.	»
Vendredi	6.	0.	»	»		»		1.	»	»	trac.	»
Samedi	9.	2.	»	»		»	8.	1.	»	»		»
Total					76.0	»					182.0	»
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche	17	−1.	»	»	0.	»	11.	−2.	«	»	1.	»
Lundi	16.	2.	»	»	0.	»	10.	−3.	»	»	0.	»
Mardi	9.	4.	»	»	trac.	»	0.	2.	«	»	0.	»
Mercredi	8.	4.	»	»	9.	»	8.	4	»	»	trac.	»
Jeudi	11.	4.	»	»	trac.	»	9.	1.	»	»	2.	»
Vendredi	7.	−2.	»	»		»	5.	0.	»	»	trac.	»
Samedi	8.	2.	»	»		»	4.	0.	»	»	0.	»
Total					221.0	»					151.0	»
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche	15.	−4.	»	»		»	13.	−2.	»	»		«
Lundi	16.	−1.	»	»		»	12.		»	»		«
Mardi	14.	2.	»	»	trac.	»	12.	−1.	»	»		»
Mercredi	11.	3.	»	»		»	9.		»	»	trac.	»
Jeudi	10.	1.	«	»	2.	»		3.	«	»	3.	»
Vendredi	3.	0.	«	»	trac.	»	5.	−1.	»	»	1.	»
Samedi	4.	0.	«	»		»	1.	0.	»	»		»
Total					132.	»					204	»
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche	15.	0.	»	»		«	13.	−2.	»	»		»
Lundi	14.	3.	»	»		»	14.	−1.	»	»		»
Mardi	11.	3.	»	»	1.	«	14.	−2.	»	»		»
Mercredi	10.	3.	»	»	2.	»	11.	3.	»	»		»
Jeudi	12.	5.	»	»	1.	»	13.	6.	»	»	trac.	»
Vendredi	8.	−3.	»	»		«	7.	3.	»	»		»
Samedi	8.	3.	»	»		«	7.	3	»	»		»
Total					170.	»					62.0	»
	Toulouse						**Alger**					
Dimanche	15.	−1.	»	»		»	15.	6.	»	»		«
Lundi	14.	0.	»	»		«	16.	7.	»	»		«
Mardi	13.	5	»	»	trac.	»	17.	7.	«	»		«
Mercredi	11.	3.	»	»	trac	«	17.	11.	«	»		«
Jeudi	10.	6.	»	»	2.	»	13.	8	«	»		»
Vendredi	7.	0.	»	»	trac.	»	17.	8.	»	«		»
Samedi	5.	1.	»	»		»	15.	5.	«	«		«
Total					142.0	»					«	»
	Perpignan						**Montpellier**					
Dimanche	14.	4.	»	»		»	18.1	0.1	9.9	5 9		11.2
Lundi	14.	4.	»	»		»	18 4	−1.8	9.6	7.0		0.0
Mardi	16.	2.	»	»		»	16 6	0 3	9.7	7.3		2.7
Mercredi	15.	7.	»	»		»	13 0	2.7	15.4	3.8		0 1
Jeudi	15.	9.	»	»	trac.	»	14 1	5 6	12.4	4.5		0 0
Vendredi	10.	4.	»	»	trac.	»	15 0	7 4	14.2	8.2	0.5	0.6
Samedi	8.	4.	»	»		»	9.9	1.6	12 8	10.1		0.1
Total					45.0	»					12.1	14.8

Observations. – Hiver.

Les bouillies sulfocalciques

Nous avons eu la faveur d'entendre les excellentes conférences faites par un ingénieur M. DUPREZ dans les différents centres agricoles du Midi sur le mécanisme d'action des sulfocalciques, causeries d'ailleurs basées sur les travaux des savants Goodwin, Salmon et Martin de 1935 auxquels il convient d'ajouter les travaux antérieurs d'autres savants tels que Marsh, Sélim, Barker, de Castella, etc...

D'abord comment agit un sulfocalcique ?

Avant tout par son soufre combiné au sulfure de Calcium sous forme de polysulfure qui le maintient dans un état extrêmement divisé et si ténu tel que si l'on examine comparativement au microscope des grains de soufre sublimé ou trituré et du soufre déposé d'un sulfocalcique les premiers apparaissent de la grosseur du poing, les seconds de la grosseur d'une pointe d'aiguille.

Cette finesse prodigieuse lui confère un pouvoir adhésif considérable et lui permet de pénétrer à l'intérieur des tissus.

Il en résulte des réactions intracellulaires complexes qui provoquent un dégagement de gaz toxiques qui s'oppose à la germination des spores de champignons et intoxique ou éloigne la plupart des insectes ou leurs larves.

Il faut bien souligner aussi, que ces mêmes réactions provoquent cette action vivifiante, qu'ont constatée les savants de Castella, Fryer, etc... et les utilisateurs eux-mêmes ; action vivifiante qui se traduit rapidement par un grand développement de la plante sulfocalciquée et un rendement sensiblement accru, autant en quantité qu'en qualité : fruits plus gros, plus lourds, plus beaux, plus riches en sucre, et surtout plus résistants aux contaminations. Cette question résistance aux moisissures, fera l'objet d'une étude prochaine.

Le mode d'action d'un sulfocalcique, envisagé au point de vue « antiparasitaire » (on devrait dire plus vraisemblablement biochimique — s'opère d'après les réactions suivantes :

1° Dès qu'un sulfocalcique est appliqué sur la plante, il se produit aussitôt de l'hydrogène sulfuré, par la décomposition du sulfure de calcium sur le tissu végétal. Ce dégagement d'hydrogène sulfuré est de courte durée : juste le temps où la solution de sulfure de calcium qui sert de support au soufre s'y dessèche et rend ainsi libre le soufre du sulfocalcique, ou plus exactement des polysulfures.

2° Ce soufre à l'état naissant et de division extrême s'oxyde partiellement à l'air et aussi par l'oxygène produit par la fonction chlorophyllienne en dégageant de l'Anhydride sulfureux lequel est à la fois vivifiant et anticryptogamique.

3° Formation à la surface du végétal d'hydrogène sulfuré et de produits polysulfurés solubles par suite de la pénétration du soufre dans les cellules du végétal et de réactions intracellulaires provoquant la formation de composés organo-sulfurés lesquels dégagent encore en se décomposant, d'après Willcoxon et Mc Callan, *à nouveau de l'hydrogène sulfuré*.

F. de PONCY.


XVIIe SALON DE LA MACHINE AGRICOLE
DU 18 AU 23 FÉVRIER 1938
PARC DES EXPOSITIONS
PORTE DE VERSAILLES. PARIS

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.